Condensed Matter

Zeitschrift für Physik B

Editorial Board:

H. Bilz, Stuttgart
W. Buckel, Karlsruhe
M. Campagna, Jülich
J. Christiansen, Erlangen
R.A. Cowley, Edinburgh
W. Klose, Karlsruhe
J. Peisl, München
H.C. Siegmann, Zürich
T. Springer, Grenoble
P. Szépfalusy, Budapest
H. Thomas, Basel
J. Zittartz, Köln

Editor in Chief:
H. Horner, Heidelberg

Coordinating Editor of Sections A, B and C:
O. Haxel, Heidelberg

Unter Mitwirkung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

Volume 47 · 1982

Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York

Begründet 1920. Herausgegeben unter Mitwirkung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft von *K. Scheel* und *H. Geiger*, Bd. 124–141 (1947–1955) von *M. v. Laue* und *R. W. Pohl*, Band 142–203 (1955–1967) von *O. Haxel* und *H. Jensen*, Bd. 204–258 (1967–1973) von *E. Fünfer, O. Haxel, H. Jensen* und *G. Leibfried*, ab Band 259 von *E. Fünfer, O. Haxel, G. Leibfried* und *H. A. Weidenmüller*. Band 129–175 unter Mitwirkung des Verbandes Deutscher Physikalischer Gesellschaften herausgegeben; ab Band 176 unter Mitwirkung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft. Band 1–4 (1921): Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn. Ab Band 5: Berlin, Springer.

Ab Band 272 (1975) wurde die Zeitschrift für Physik in zwei völlig getrennte Zeitschriften aufgeteilt: Zeitschrift für Physik A (Atoms and Nuclei) und Zeitschrift für Physik B (Condensed Matter and Quanta). Ab Band 38 (1980) wurde der Titel Zeitschrift für Physik B (Condensed Matter and Quanta) in Zeitschrift für Physik B (Condensed Matter) geändert.

Founded in 1920. Edited with the collaboration of the Deutsche Physikalische Gesellschaft by *K. Scheel* and *H. Geiger;* Vols 124–141 (1947–1955) by *M. v. Laue* and *R. W. Pohl;* Vols 142–203 (1955–1967) by *O. Haxel* and *H. Jensen;* Vols 204–258 (1967–1973) by *E. Fünfer, O. Haxel, H. Jensen,* and *G. Leibfried,* from Vol. 259 by *E. Fünfer, O. Haxel, G. Leibfried,* and *H. A. Weidenmüller*. Vols 129–175 were produced with the collaboration of the Verband Deutscher Physikalischer Gesellschaften; from Vol. 176, the Deutsche Physikalische Gesellschaft. Published: Vols 1–4 (1921) Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn; Vol. 5 onwards, Berlin, Springer.

Starting with Vol. 272 (1975) Zeitschrift für Physik has been divided into two separate journals: Zeitschrift für Physik A (Atoms and Nuclei) and Zeitschrift für Physik B (Condensed Matter and Quanta). The title Zeitschrift für Physik B (Condensed Matter and Quanta) has been changed to Zeitschrift für Physik B (Condensed Matter) from Vol 38 (1980).

*

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder ähnlichem Wege bleiben vorbehalten.
Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte und benutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken gemäß § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestraße 49, D-8000 München 2, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproductions, also in microform, is transferred to the publisher.

The use of registered names, trademarks, etc. in this publication does not imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protective laws and regulations and therefore free for general use.

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany – © Springer-Verlag GmbH & Co. KG Berlin Heidelberg 1982

Printers: Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

Contents

Ackermann, H., s. Grupp, H., et al. 1

Aharony, A., Stauffer, D.: On the Width of the Critical Region in Dilute Magnets with Long Range Percolation 175

Allen, P.B.: Transition Temperature and Gap Anisotropy of Pure and Impure Superconductors . . 45

Appel, H., s. Barfuß, H., et al. 99

Azimov, S.A., Gulamov, Sh.A., Katulevskii, Yu.A., Muminov, R.A.: The Formation of the Position-Dependent Band Gaps in a Semiconductor Placed in the Strong Quantized Inhomogeneous Magnetic Field 115

Baberschke, K., s. Luft, H., et al. 195

Bader, B., s. Grupp, H., et al. 1

Baltz, R. von, Kristoffel, N., et al. 293

Barfuß, H., Böhnlein, G., Hohenstein, H., Kreische, W., Niedrig, H., Appel, H., Heidinger, R., Raudies, J., Then, G., Thies, W.-G.: Temperature Dependence of the Electric Field Gradient in CdSe and HfO_2 99

Bauer, E., s. Dietzel, W., et al. 189

Bennett, D., Bishop, A.R., Trullinger, S.E.: Coherence and Chaos in the Driven, Damped Sine-Gordon Chain 265

Benza, V., Lugiato, L.A.: Dressed Mode Description of Optical Bistability. II. Analytical Treatment of Self-Pulsing 79

Bergmann, G., s. Kramer, I. 321

Bishop, A.R., s. Bennett, D., et al. 265

Böhnlein, G., s. Barfuß, H., et al. 99

Bonse, U., Hartmann-Lotsch, I., Lotsch, H., Olthoff-Münter, K.: High Resolution Measurement of Absorption $\mu(E)$ and Anomalous Dispersion $f'(E)$ at the K-Edge of Copper 297

Bowman, C.D., s. Lovesey, S.W., et al. 137

Buckel, W., s. Görlach, U., et al. 227

Bunde, A., Chaturvedi, D.K., Dieterich, W.: Conductivity of a Lattice-Gas with Coulomb-Interactions . . 209

Buttler, W., s. Grupp, H., et al. 1

Chakravarti, A.N., Ghatak, K.P., Ghosh, K.K., Ghosh, S., Dhar, A.: Effect of Size Quantization on the Effective Mass in Ultrathin Films of n-Cd_3As_2 . . 149

Chaturvedi, D.K., s. Bunde, A., et al. 209

Deutch, B.I., s. Nanver, L.K., et al. 103

Dhar, A., s. Chakravarti, A.N., et al. 147

Dieterich, W., s. Bunde, A., et al. 209

Dietzel, W., Meister, G., Bauer, E.: Elastic and Inelastic Backscattering of Slow Electrons from Silicon . . 189

Dörr, K., s. Grupp, H., et al. 1

Dovesi, R., Pisani, C., Ricca, F., Roetti, C.: Hartree-Fock Investigation of the Electron Momentum Distribution in Metallic Beryllium 19

Entel, P., s. Wiethege, W., et al. 35

Ewert, S., Plein, P., Roll, U.: Tunneling Experiments on Amorphous and Crystalline Superconducting Tantalum Films 27

Faetti, S., Grigolini, P., Marchesoni, F.: Time Behaviour of Non-Linear Stochastic Processes in the Presence of Multiplicative Noise: From Kramers' to Suzuki's Decay 353

Farach, H.A., s. Poole, C.P., Jr. 55

Fazekas, P.: A Single-Parameter Trial Wave Function for the Mixed Valence Ground State 301

Fedyanin, V.K., Mihalache, D.: P-Polarized Nonlinear Surface Polaritons in Layered Structures 167

Garrido, L., s. Masoliver, J. 243

Ghatak, K.P., s. Chakravarti, A.N., et al. 147

Ghikas, D.P.K., Nicolis, J.S.: Stochasticity from Deterministic Dynamics: an Explicit Example of Gerneration of Markovian Strings 279

Ghosh, K.K., s. Chakravarti, A.N., et al. 147

Ghosh, S., s. Chakravarti, A.N., et al. 147

Görlach, U., Hitzfeld, M., Ziemann, P., Buckel, W.: Low Temperature Ion Beam Irradiation of Gallium Films 227

Grassberger, P.: On Phase Transitions in Schlögl's Second Model 365

Grigolini, P., s. Faetti, S., et al. 353

Grossmann, S.: Non-Markovian Macroscopic Dynamics 251

Grupp, H., Dörr, K., Stöckmann, H.-J., Ackermann, H., Bader, B., Buttler, W., Heitjans, P., Kiese, G.: (n, γ)-Induced Point Defects in InP and InSb Studied by β-Radiation Detected Nuclear Magnetic Resonance 1

Gulamov, Sh.A., s. Azimov, S.A., et al. 115

Gurija, G.T., Livshits, M.A.: Nonequilibrium Spatio-Temporal Selforganization Due to Delayed Negative Feedback 71

Haken, H., Wunderlin, A.: Slaving Principle for Stochastic Differential Equations with Additive and Multiplicative Noise and for Discrete Noisy Maps 179

Hartmann-Lotsch, I., s. Bonse, U., et al. 297

Haug, H., s. Schmitt-Rink, S., et al. 13

Heidinger, R., s. Barfuß, H., et al. 99

Heisel, W., s. Schöll, E., et al. 285

Heitjans, P., s. Grupp, H., et al. 1

Herlach, D., s. Jacobs, W., et al. 95

Hirsekorn, R.-P., Siems, R.: Elastic Dipole Interaction of Point Defects in a Sphere of Elastically Anisotropic Cubic Material 155

Hitzfeld, M., s. Görlach, U., et al. 227

Hohenstein, H., s. Barfuß, H., et al. 99

Hood, M., s. Lovesey, S.W. 327

Hornung, D., s. Kristoffel, N., et al. 293

Jacobs, W., Orth, H., Putlitz, G. zu, Schäfer, W., Vetter, J., Winnacker, A., Herlach, D.: Effect of Colour Centres (F-Centres) on the Depolarization of Positive Muons in KCl 95

Johnson, R.G., s. Lovesey, S.W., et al. 137

Katulevskii, Yu.A., s. Azimov, S.A., et al. 115

Keiter, H., s. Kruhl, G. 315

Kiese, G., s. Grupp, H., et al. 1
Kramer, I., Bergmann, G.: The Magnetic Behavior of Co Atoms on the Surface and in the Interior of the Noble Metals Au, Ag and Cu 321
Kreische, W., s. Barfuß, H., et al. 99
Kristoffel, N., Baltz, R. von, Hornung, D.: On the Intrinsic Bulk Photovoltaic Effect: Performing the Sum Over Intermediate States 293
Kruhl, G., Keiter, H.: Systematic Perturbation Calculation for a Non Commutative Model for a Metallic Glas 315
Livshits, M.A., s. Gurija, G.T. 71
Löwenau, J., s. Schmitt-Rink, S., et al. 13
Longa, L.: Chain Version of the Constant Coupling Theory with Application to Classical Heisenberg Model 59
Lotsch, H., s. Bonse, U., et al. 297
Lovesey, S.W., Bowman, C.D., Johnson, R.G.: Electron Excitation in Atoms and Molecules by Neutron-Nucleus Scattering 137
Lovesey, S.W., Hood, M.: Magnetic Excitations in the Ising-Heisenberg Chain at Low Temperatures . . 327
Ludwig, R., Paul, T., Micklitz, H.: Unusual Behaviour of Conductivity and Superconductivity in Solid Sn–Xe Mixtures 31
Luft, H., Baberschke, K., Winzer, K.: Exchange Interaction and Crystal Field Splitting of (La, Gd)B_6 Single Crystals 195
Lugiato, L.A., s. Benza, V. 79
Marchesoni, F., s. Faetti, S., et al. 353
Masoliver, J., Garrido, L.: Exact Solutions to Some Fokker Planck Equation with Non Linear Drift 243
Meister, G., s. Dietzel, W., et al. 189
Micklitz, H., s. Ludwig, R., et al. 31
Mihalache, D., s. Fedyanin, V.K. 167
Mühlbach, J., Pfau, P., Sattler, K., Recknagel, E.: Inert Gas Condensation of Metal Microclusters 223
Mühlschlegel, B., s. Wiethege, W., et al. 35
Müller, H.G.: Microscopic Study of a Lattice Defect Trapped at In Impurities in Plastically Deformed Al 119
Muminov, R.A., s. Azimov, S.A., et al. 115
Nanver, L.K., Weyer, G., Deutch, B.I.: Experimental Study of the Amorphous Phases of Group-IV Semiconductors by the ^{119m}Sn Mössbauer Probe . . . 103
Nicolis, J.S., s. Ghikas, D.P.K. 279
Niedrig, H., s. Barfuß, H., et al. 99
Olthoff-Münter, K., s. Bonse, U., et al. 297
Orth, H., s. Jacobs, W., et al. 95
Paul, T., s. Ludwig, R., et al. 31
Pesch, W., s. Selke, W. 335
Pfau, P., s. Mühlbach, J., et al. 223
Pisani, G., s. Dovesi, R., et al. 19
Plein, P., s. Ewert, S., et al. 27
Politis, C., s. Riehle, F., et al. 201
Poole, C.P., Jr., Farach, H.A.: Magnetic Phase Diagram of Spinel Spin-Glasses 55
Prettl, W., s. Schöll, E., et al. 285
Putlitz, G. zu, s. Jacobs, W., et al. 95
Raudies, J., s. Barfuß, H., et al. 99
Recknagel, E., s. Mühlbach, J., et al. 223
Ricca, F., s. Dovesi, R., et al. 19
Riehle, F., Wolf, T., Politis, C.: On the Density of Unfilled Electronic States of Ti, TiC, TiN, and TiO by Means of Bremsstrahlung Isochromat Spectroscopy 201
Roetti, C., s. Dovesi, R., et al. 19
Roll, U., s. Ewert, S., et al. 27
Sattler, K., s. Mühlbach, J., et al. 223
Schachinger, E.: Strong Coupling Theory of Superconducting Alloys with Localized Excited States in the Energy Gap 217
Schäfer, W., s. Jacobs, W., et al. 95
Schmitt-Rink, S., Löwenau, J., Haug, H.: Theory of Absorption and Refraction of Direct-Gap Semiconductors with Arbitrary Free-Carrier Concentrations 13
Schöll, E., Heisel, W., Prettl, W.: Impact Ionization Induced Negative Far-Infrared Photoconductivity in *n*-GaAs 285
Selke, W., Pesch, W.: Interface Properties of the Three-State Potts Model in Two Dimensions 335
Siems, R., s. Hirsekorn, R.-P. 155
Sommers, H.-J., Usadel, K.D.: Theory of an Induced-Moment Spin Glass 63
Stauffer, D., s. Aharony, A. 175
Stöckmann, H.-J., s. Grupp, H., et al. 1
Sukiennicki, A., s. Wojtczak, L. 223
Then, G., s. Barfuß, H., et al. 99
Thies, W.-G., s. Barfuß, H., et al. 99
Trullinger, S.E., s. Bennett, D., et al. 265
Usadel, K.D., s. Sommers, H.-J. 63
Vetter, J., s. Jacobs, W., et al. 95
Weyer, G., s. Nanver, L.K., et al. 103
Wiethege, W., Entel, P., Mühlschlegel, B.: Magnetism and Superconductivity in the Extended Periodic Anderson Model 35
Winnacker, A., s. Jacobs, W., et al. 95
Winzer, K., s. Luft, H., et al. 195
Wódkiewicz, K.: Exact Solution of a Langevin Equation with Nonlinear Periodic Noise 239
Wojtczak, L., Sukiennicki, A.: Ferromagnetic Resonance for One-Dimensional Magnets with Solitons 223
Wolf, T., s. Riehle, F., et al. 201
Wolff, W.F., Zittartz, J.: Correlations in Inhomogeneous Ising Models. I. General Methods, the "Fully-Frustrated Square Lattice" and the "Chessboard" Model 341
Wunderlin, A., s. Haken, H. 179
Ziemann, P., s. Görlach, U., et al. 227
Zittartz, J., s. Wolff, W.F. 341
Zwerger, W.: Influence of Dissipation on Phase Tunneling in Josephson-Junctions 129

Indexed in Current Contents

Evaluated for Physics Briefs and INKA-PHYS data base